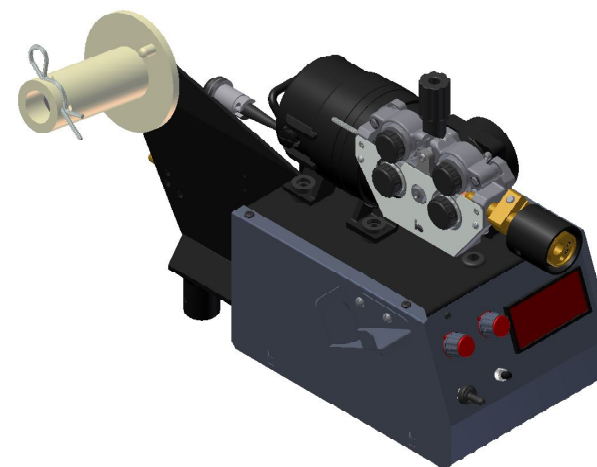
Assistências Técnicas Autorizadas
acesse: www.bambozzi.com.br/assistencias.html
ou ligue: +55 (16) 3383·3818

BAMBOZZI SOLDAS LTDA.
Rua Bambozzi, 522 • Centro • CEP 15990-668 • Matão (SP) • Brasil
Fone (16) 3383-3800 • Fax (16) 3382-4228
bambozzi@bambozzi.com.br • www.bambozzi.com.br
CNPJ (MF) 03.868.938/0001-16 • Ins. Estadual 441.096.140.110

S.A.B. (Serviço de Atendimento Bambozzi)
0800 773.3818
sab@bambozzi.com.br

As especificações técnicas do equipamento podem ser alteradas sem prévio aviso.

Manual de Instruções

SAG DI-45ED

Wire Feeder WSE® II

ÍNDICE

DIMENSÕES GERAIS

01. Introdução

Este manual contém as informações necessárias para operação e manutenção do cabeçote (alimentador de arame) **SAG DI-45ED - Wise II**.

Os melhores resultados serão obtidos SOMENTE se o pessoal de operação e manutenção deste equipamento, tiver acesso a este manual e ficar familiarizado com o mesmo.

O cabeçote SAG DI-45ED foi desenvolvido para soldagem semi-automática sob atmosfera gasosa. Este deve funcionar com uma máquina de voltagem constante.

No painel traseiro da máquina encontra-se uma etiqueta com o número e a série do equipamento. Ao pedir peças de reposição cite: o número, a série, a quantidade, o código e a descrição da peça.

Número: PS53520.000.0412

02. Construção

O cabeçote SAG DI-45ED é construído de forma modular onde pode ser separado o conjunto motor-redutor do chassi base, assim como a caixa de controle e o suporte do carretel para um serviço específico de soldagem.

O arame é tracionado por um conjunto motor-redutor especial cuja velocidade é comandada através de um circuito eletrônico que mantém a velocidade constante, mesmo sob severas condições de serviço.

03. Especificações Gerais

- Alimentação: 110 VCA;
- Velocidade do arame: 0 a 30 m/min;
- Bitola do arame: 0,6-0,8-0,9-1,0-1,2-1,6 mm;
- Calibrador e Indicador Digital da Tensão de Solda;
- Calibrador e Indicador Digital da Velocidade do Arame;
- Medidor Digital da Corrente de Solda com Memorização;
- Controle de Velocidade do Arame Constante, independente das variações da rede em até +/- 10%;
- Controle de Ajuste do Temporizador;
- Controle de Ajuste do Burnback;
- Controle da Rampa do Arame;
- Chave 2T / 4T;
- Chave Manual de Gás;
- Controle de Avanço Manual do Arame;
- Chave Reversão do Arame - **Opcional**;
- Peso: 16 Kg

As dimensões gerais estão na página 17.

PARTE I - Operação

04. Instalação

4.1 Fonte para soldagem

A fonte deve ser do tipo de voltagem constante, isto é, de característica plana, com capacidade suficiente para o arame a ser usado.
As fontes aplicáveis são: TDG 395ED - Wise II, TDG 405ED - Wise II, TDG 485ED - Wise II e TDG 705ED - Wise II.

4.2 Local de instalação

O conjunto deve ser instalado em locais que estejam livres de pó, atmosferas corrosivas e excesso de umidade, bem como numa superfície compatível com o peso do equipamento.
O cabeçote poderá ser instalado sobre a própria máquina, com um suporte giratório ou afastado da mesma, até uma distância necessária. Para maiores informações consultar a **BAMBOZZI SOLDAS LTDA.**

05. Conexões Elétricas

A página 09, mostra as conexões do cabeçote SAG DI-45ED com a fonte TDG 485ED - Wise II.

➔ Procedimento:

- Faça a conexão de "terra" na máquina;
- Ligue os cabos de alimentação da fonte à rede através de chave apropriada com proteção de fusível;

CERTIFIQUE-SE DE QUE A CHAVE SUPRA CITADA ESTÁ DESLIGADA

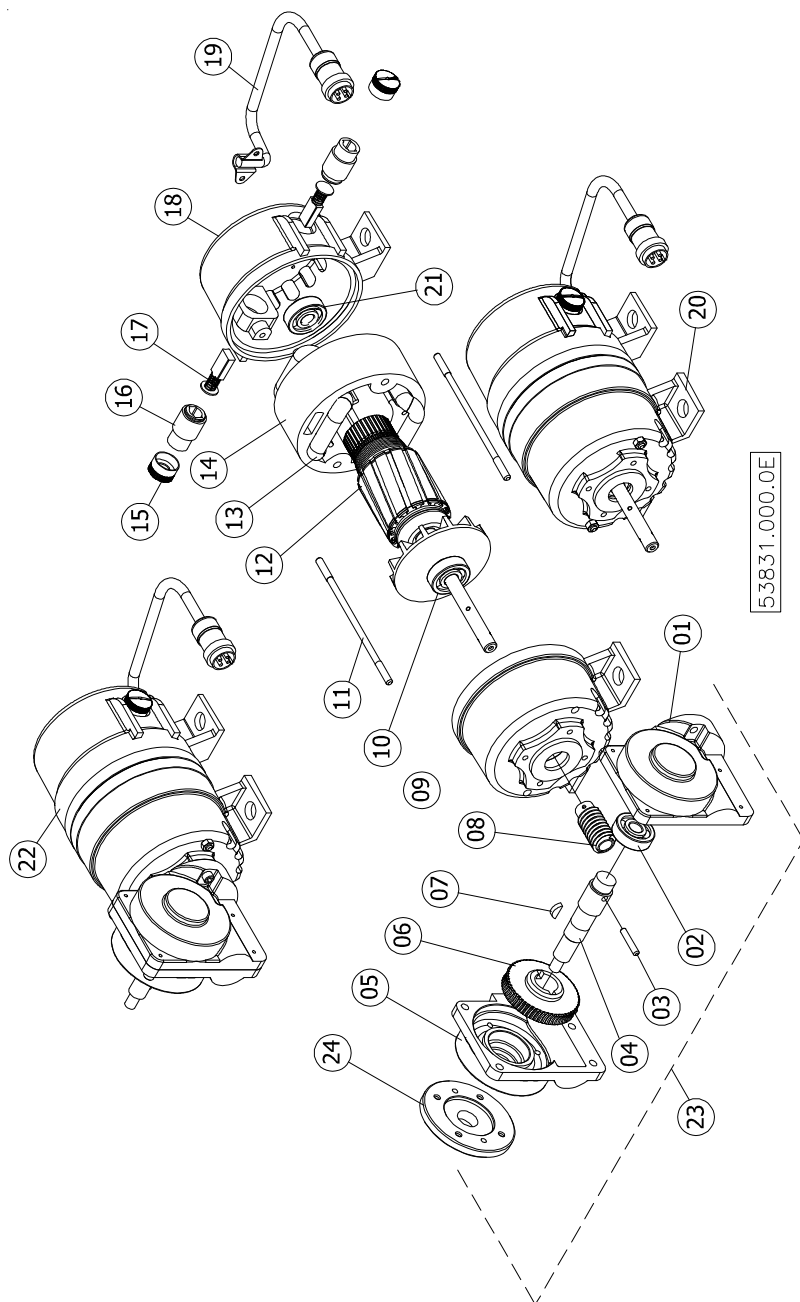
- Ligue o terminal negativo da máquina á peça de trabalho (obra);
- Ligue o terminal positivo da máquina à pistola de soldagem conectada ao cabeçote;
- Ligue o cabo de comando da fonte na parte traseira da caixa de controle ao painel da fonte;
- Faça as conexões de gatilho e gás da pistola de soldagem ao cabeçote;

OPCIONAL:- Para tocha refrigerada à água, conectar o adaptador d'agua ao suporte.

06. Preparação para Soldagem

- Retire a porca do suporte do carretel;
- Coloque o carretel de arame consumível, encaixando o pino guia do suporte no furo correspondente do carretel. Coloque a porca;
- Solte a porca recartilhada que pressiona a roldana de tração;
- Verifique se a roldana está com o canal correspondente à bitola de arame a ser usada. Caso contrário solte a porca de fixação e mude de canal colocando-o em posição correta;

ITEM	QUANT.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	01	32307.000	Parte inferior do redutor
02	02	04030	Rolamento N-6002 ZZ
03	01	00705.000	Pino de trava da engrenagem
04	01	32389.000	Eixo do redutor
05	01	53827.000	Parte supeiror do redutor - 53827.000
06	01	51417.000	Coroa do redutor 03 entradas
07	01	19662	Chaveta
08	01	51416.000	Parafuso rosca sem fim 3 entradas
09	01	52824.000	Tampa dianteira
10	02	04172	Rolamento N-6200 D.D.U
11	01	00632.000	Tirante
12	01	00579.000	Induzido do motor do ventilador
13	01	00609.000	Bobina de campo
14	02	49684.000	Carcaça com bobinas
15	02	19824	Tampão de plástico
16	02	23375.000	Guia da escova
17	01	11936	Escova RE-59W
18	01	52822.000	Tampa traseira
19	01	53407.000	Cabo com plug
20	01	53405.000	Motor Sag 2010 - 53405.000
21	01	04305	Rolamento N-6200 ZZ
22	01	53831.000	Motor SAG com redutor 03 entradas - 53831.000
23	01	53828.000	Montagem da caixa do redutor - 53828.000
24	01	53832.000	Flange isolante - 53832.000

53831.000.0E

- Encaixe o arame no guia espiral de entrada de arame, faça-o atravessar o canal da roldana e encaixe aproximadamente 20cm de arame através da pistola de soldagem;
- Dê a pressão necessária no arame através do grampo citado anteriormente;
- Ligue a chave de conexões à rede;
- Ligue a fonte;
- Coloque a velocidade de arame em 12 m/min;
- Aperte o parafuso de fricção do carretel de tal modo que este não continue seu movimento depois de cessada a alimentação;
- Ligue a chave de Avanço do Arame, deixando o cabo da tocha em linha reta para facilitar a passagem do arame através da mesma;
- Com a velocidade do arame na posição miníma, aperte o gatilho da pistola de soldagem, abra a válvula reguladora de vazão de gás e de acordo com a condição de soldagem, regule a vazão;
- Ajuste a velocidade de arame e voltagem da máquina para a condição de soldagem desejada;
- Ajuste com a tocha refrigerada à água, abra o registro de água e verifique a vazão ou ligue a bomba;

Cabos de soldagem

A seguir mostramos uma sugestão para a bitola de cabos de soldagem ligados entre a máquina e o cabeçote da máquina a obra.
Esteja certo de que todas as conexões estão bem apertadas.

CORRENTE DE SOLDAGEM	DISTÂNCIA EM METROS DO CABEÇOTE À FONTE			
	15	**30**	**45**	**60**
100	1	1	1/0	1/0
150	1	1	2/0	4/0
200	1	1/0	4/0	4/0
300	4/0	4/0		
400	4/0	4/0		
500	4/0	4/0		
600	4/0	4/0		

PARTE II - Manutenção

A manutenção de um equipamento divide-se em duas partes:

- Manutenção periódica ou preventiva a qual evita que ocorram defeitos ou causam a baixa eficiência de funcionamento do equipamento;
- Manutenção corretiva a qual é feita quando ocorram defeitos que causem a parada do equipamento;

Leia com atenção, pois o bom funcionamento do equipamento depende de uma manutenção adequada.

07. Descrição de Operação - Vide o Esquema Elétrico (Página 10)

- A placa CVM (interna ao cabeçote), controla a velocidade do arame e a placa IHM (painel do cabeçote) fornece o ajuste para a Velocidade do Arame e para a Tensão de fonte retificadora.

O ajuste da tensão de solda é feita pelo Encoder identificado como Tensão e esta tensão (V) é visualizada na parte inferior do display.

O ajuste da Velocidade do Arame é feito pelo Encoder identificado pelo símbolo m/min e esta velocidade (m/min) é visualizada na parte superior do display.

A parte superior do display tem duas funções.

Quando se está ajustando a velocidade do arame, ela mostra a velocidade do arame em m/min e quando se está soldando ela mostra a corrente de solda. Esta corrente de solda fica memorizada ao se encerrar a solda por 5 seg.

Depois, o display fica piscando entre Velocidade do Arame e Corrente de Solda.

A chave Avanço do Arame tem a função de avançar o arame com a velocidade ajustada, mas sem ligar o gás e sem ligar a máquina.

A chave 2T/4T tem a função de:

* Em 2T o sistema opera do modo manual, ou seja, com o gatilho pressionado o sistema é ativado e com o gatilho solto, o sistema é desativado

* Em 4T, um toque no gatilho ativa o sistema, ou seja, não é preciso segurar o gatilho pressionado para operar. Para desligar, basta um novo toque (aperta e solta) no gatilho.

- O potenciômetro Temp (Temporizador) ajusta o tempo de solda. Dentro da faixa (0) zero, esta função fica desabilitada, ou seja a solda é ininterrupta.

Fora da faixa 0 (zero), a função é habilitada, e a temporização vai aumentando no sentido horário do potenciômetro. Então após acionado o gatilho, a solda é iniciada, e decorrido este tempo, o sistema é desligado automaticamente. Conforme se gira o potenciômetro no sentido horário, este tempo aumenta proporcionalmente, chegando no máximo aproximadamente 30 seg.

Esta função é usada para fazer comprimentos de cordões de solda exatamente iguais.

- O potenciômetro Burnback ajusta o comprimento do arame que sobra ao encerramento de uma solda. A sua calibração proporciona a não formação de “bola” na ponta do arame.

Na posição da faixa 0 (zero) a função é desabilitada.

Conforme se gira o potenciômetro no sentido horário o Tempo de Burnback aumenta.

- O potenciômetro da Rampa do Arame (Δ) ajusta a entrada gradativa do arame.

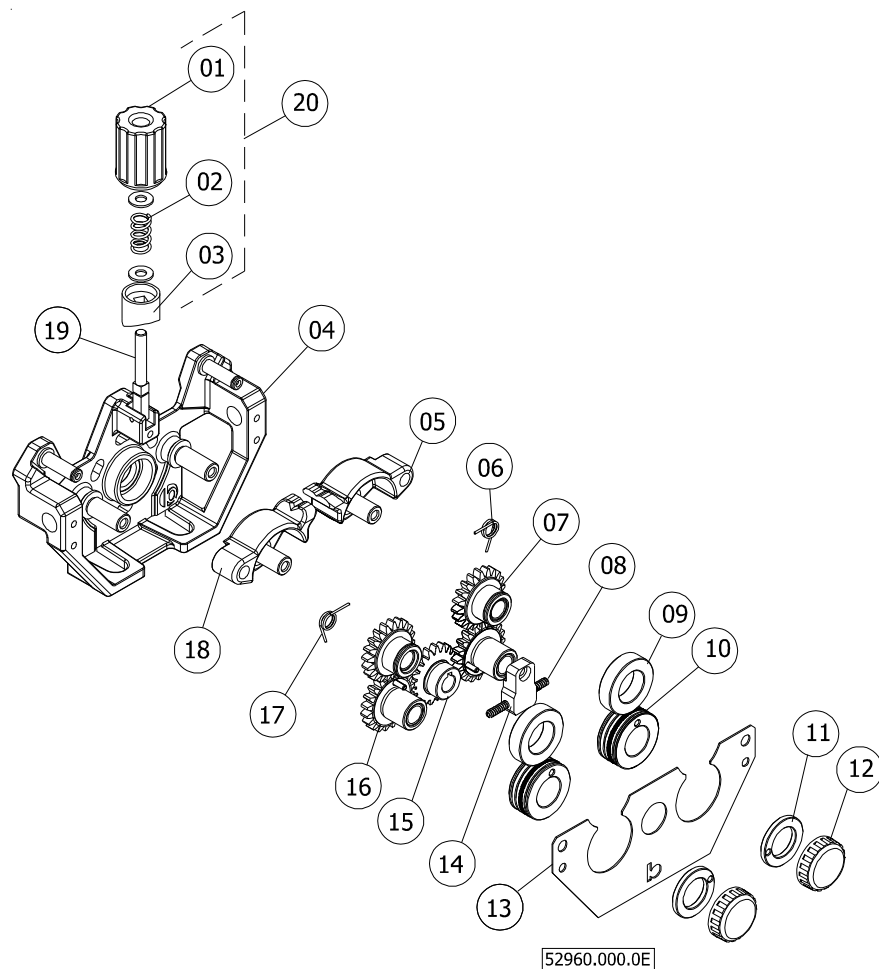
Na posição “0”, a entrada é rápida. Conforme vai aumentando no sentido horário, a entrada do arame vai ficando mais lenta.

- Chave de Gás: Quando pressionada liberada saída de gás.

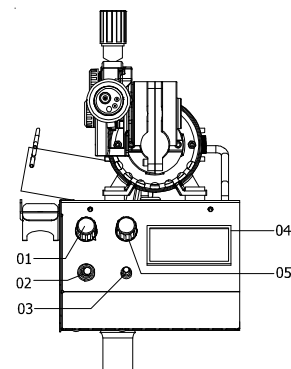
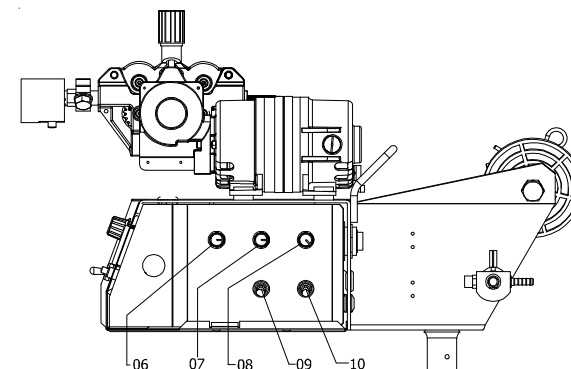
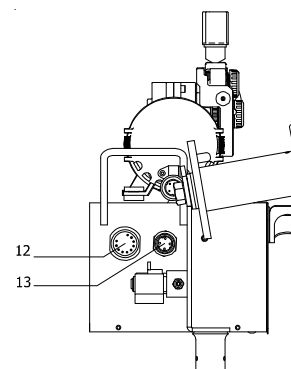
- Chave de Reversão do Arame: É opcional. Não faz parte do equipamento, a menos por solicitação expressa do cliente.

ITEM	QUANT.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
01	01	19319	Manopla T44B10 - 52977.000
02	01	08006	Mola - 47887.000
03	01	19321	Trava T44B10 - 52971.000
04	01	53298	Base tracionador com eixo
05	01	53299.000	Pressionador direito com eixo
06	01	08186	Mola direita T44B10 - 53070.000
07	02	50197.000	Engrenagem superior - montagem
08	01	08002	Mola guia do arame - 49629.000
09	02	50208.000	Roldana de tração lisa
10	02	50210.000	Rolo guia do arame sólido / tubular **(Vide tabela 02)**
11	02	50211.000	Anel de ajuste
12	04	19322	Parafuso trava do rolo guia - 52909.000
13	01	52078.000	Proteção do rolo guia
14	01	19320	Guia central T44B10 - 52967.000
15	01	53772.000	Engrenagem motora - 53772.000
16	02	50198.000	Engrenagem inferior completa
17	02	08185	Mola esquerda T44B10 - 52981.000
18	01	53301.000	Pressionador esquerdo com eixo
19	01	52969.000	Pino do pressionador T44B10
20	01	53344.000	Dispositivo de pressão T44B10

Rolo Guia	Arame Sólido Carbono	Arame Tubular Carbono
50210.001	0.6 à 1.0	---
50210.002	0.9 à 1.6	1.2 e 1.6
50210.003	0.8 à 1.2	1.2

Tabela 02

52960.000.0E

08. Painel de Controle

Painel Frontal

Painel Lateral

Painel Traseiro

ITEM	DESCRIÇÃO
01.	Ajuste de tensão
02.	Avanço manual
03.	Gás
04.	Amperímetro/voltímetro digital
05.	Velocidade do arame
06.	Rampa
07.	Temporizador
08.	Burnback
09.	Reverso do motor (Opcional)
10.	2T /4T
11.	Source interface
12.	Conector do motor do arme

09. Inspeção Periódica

➔ Diariamente verifique:

- Ruído fora do normal;
- Aquecimento dos cabos e conexões de correntes proveniente de ligações frouxas;
- Depósito excessivo de pó metálico na região da roldana de tração;
- Condições de bico e bocal da pistola de soldagem;

➔ Semanalmente:

- Retire a pistola de soldagem do cabeçote e proceda uma limpeza com ar comprimido seco através do guia espiral condutor de arame. Para tal, retire o bico para melhor passagem do jato de ar;
- Limpe com pincel seco ou ar comprimido a base tracionadora de arame;
- Verifique as condições de isolador e bocal da pistola de soldagem. Se necessário, substitua-os;

➔ Semestralmente:

- Verifique as condições do canal da roldana de tração. Se estiver gasto, troque de canal através da arruela de calço;
- Verifique as escovas do motor. Quando atingirem aproximadamente 15mm de comprimento, substitua as mesmas;
- Verifique as condições dos contatos do relê de controle. Se necessário proceda uma limpeza dos mesmos ou substitua o relê;

10. Guia para Conserto - Vide o Esquema Elétrico (Página 10)

10.1 O Display apresenta ERR

- **ER1 ou ER3**: Este erro significa que houve interrupção na comunicação entre as placas IHM (placa do display) e ICD6 (placa de controle da máquina). Então o defeito pode ser interrupção em algum contato do chicote (Vide esquema elétrico página 10) dos fios que saem dos pinos 2 e 5 CN2 da placa IHM. Neste caso, checar a continuidade do chicote. Outro defeito pode ser na placa ICD6, neste caso troca-se a placa.

- **ER2**: Idem ao ER1, mas referenciado à placa CVM que está dentro do cabeçote.

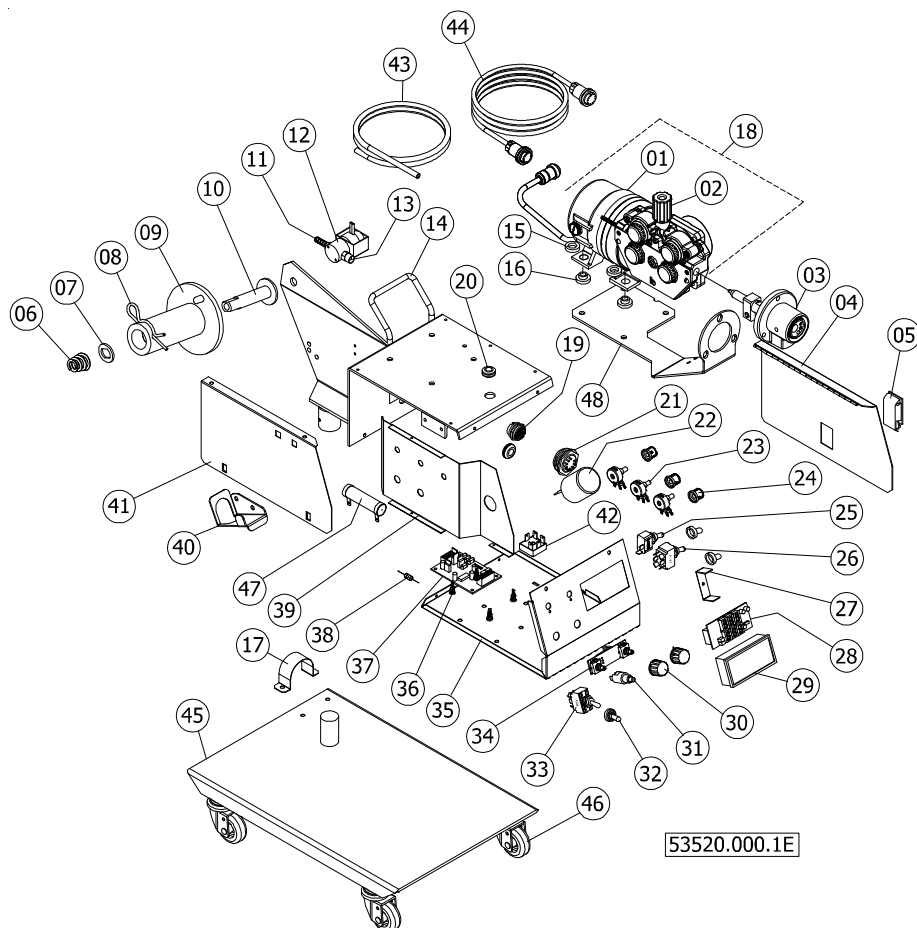
10.2 Display não acende

- Verificar se está chegando alimentação (5V) para a placa IHM, pinos 3 e 4 do conector de Interface Cabeçote Máquina.

PS53520.000.0412

ITEM	QUANT.	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
01	01	Motor SAG com redutor	(Vide pág. 15)
02	01	Tracionador de arame T44B10	(Vide pág. 13)
03	01	Euro conector com flange - 44393.000	28133
04	01	Tampa lateral direita	52175.000
05	01	Fecho plástico S40 A34052512	30056
06	01	Mola cônica	49662.000
07	01	Arruela trava	49676.000
08	01	Grampo SAG	11118.000
09	01	Fricção para carretel	45989.000
10	01	Eixo de fricção	45992.000
11	01	Conexão VS 142	11004
12	01	Válvula solenóide Ascoval 110V	11657
13	01	Conjunto conector 5/16"	19026
14	01	Base SAG DI-45ED - Wise II	53451.000
15	04	Arruela isolante 13953.000	19976
16	04	Bucha isolante macho 13952.000	19975
17	01	Presilha	07473.000
18	01	Tracionador de arame - T44B10	53830.000
19	01	Conector MELRO JA/P4 1, 3, 5, 7, IN	18236
20	02	Passa fio IM-3881/IM-2323-04	19207
21	01	Conector macho 10PM JA/P10P	11393
22	01	Capacitor 17,5 MF 380V 510x930	11718
23	03	Potenciômetro sem chave 10K linear	11445
24	03	Knob AD209	11187
25	01	Chave unipolar 15A 14123	11647
26	01	Chave bipolar 15A 14201 - **Opcional**	11632
27	01	Suporte do display	52172.000
28	01	PCI - IHM/02-REV02 - SW - SAG-45IH-1.11a	51280.011.2
29	01	Caixa display	19102
30	02	Knob menor bambozzi	11047
31	01	Chave unipolar CS390NA	11426
32	03	Capa isolante da chave	11157
33	02	Chave alavanca 15A 14208	11638
34	01	Placa encoder EC01 Rev000	18019
35	01	Base da SAG DI-45ED - Wise II	52173.000
36	04	Espaçador de placa ECI6.4B	11802
37	01	PCI - CVM/03-REV00 - SW - SAG-45CV-W2-1.20a	51250.012.1
38	01	Resistor 1K / 5W	11626
39	01	Painel interno SAG DI-45ED - Wise II	52178.000
40	01	Suporte da tocha SAG DI-45ED - Wise II	52171.000
41	01	Lateral esquerda SAG DI-45ED - Wise II	52174.000
42	01	Ponte retificadora SKD 35/04	11342
43	01	Mangueira	19054
44	01	Cabo de conexão	11398
45	01	Carrinho - **Opcional**	51715.000
46	04	Rodizio RGLE 2” x 1” - **Opcional**	16613
47	01	Resistor 560R/50W	11886
48	01	Reforço do tracionador - 53330.000	53330.000

11. Lista de Peças

Verifique o número de identificação da peça no desenho, procure na lista da (s) página (s) posterior (es), a descrição, a quantidade e o código da peça.

10.3 Motor não aciona o arame

- Verificar se tem alimentação 110 VCA na placa CVM (pinos 2 e 5 CN1 da placa) e 10 VCC (pinos 7 e 8 CN1 da placa);
- Verificar se está chegando o gatilho na placa CVM (pino 10 CN2 da placa);

10.4 Começa a soldar e interrompe

- Verificar a posição do potenciômetro temporizador. Para a soldagem contínua a posição deve estar na faixa 0 (zero).

10.5 Arame queima muito ao final da soldagem

- Verificar a posição do potenciômetro Burnback.
A posição mínima está na faixa 0 (zero).